

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/009224

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16C1/14 F16C1/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F16C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 774 590 A1 (SCHWARZBICH, JOERG) 21 May 1997 (1997-05-21) cited in the application the whole document	1-13, 66-73
Y	EP 0 517 583 A1 (ACCO LA TELEDYNAMIQUE) 9 December 1992 (1992-12-09) abstract; figures 1,2	1-13, 66-73

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 January 2005

Date of mailing of the international search report

15 APR 2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Maukonen, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/009224

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see the Supplemental Sheet

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-13, 66-73

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box III

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-13 and 66-73

Claims 1 to 13 and 66 to 73 describe an adjustment mechanism for a Bowden cable arrangement. The relevant prior art document EP 0774590 B1 (cited in the application) describes a turnbuckle for a cable pull. In view of the prior art document, the special technical feature of this invention is the sleeve used to hold a sheath in the Bowden cable arrangement. The technical problem solved by this feature is that of preventing distortion of the housing neck.

2. Claims 14-29

Claims 14 to 29 also describe an adjustment mechanism for a Bowden cable arrangement. In view of the prior art document EP 0774590 B1, the special technical feature of this invention is the idea of having two diametrically opposite projections. The technical problem addressed by this feature appears to be that of providing means for reliably limiting the relative movement between the threaded elements.

3. Claims 30-36

Claims 30-36 also describe an adjustment mechanism for a Bowden cable arrangement. In view of the prior art document EP 0774590 B1, the special technical feature of this invention is the threaded spindle with two threaded portions separated by unthreaded portions. This feature appears to allow the production tool to close around the spindle.

4. Claims 37-46

Claims 37-46 also describe an adjustment mechanism for a Bowden cable arrangement. In view of the prior art document EP 0774590 B1, the special technical feature of this invention is the material recess. This feature saves on material and results in greater efficiency.

5. Claims 47-53

Claims 47-53 also describe an adjustment mechanism for a Bowden cable arrangement. In view of the prior art document EP 0774590 B1, the special technical feature of this invention is the positioning means in the form of

protruding projections. The technical problem addressed by this feature is that of preventing friction or tilting.

6. Claims 54-61

Claims 54-61 also describe an adjustment mechanism for a Bowden cable arrangement. In view of the prior art document EP 0774590 B1, the special technical feature of this invention is the rounding of the threaded portions at the parting surfaces of the half shells. This feature avoids a sharp transition between the threaded portions of the half shells.

7. Claims 62-65

Claims 62-65 also describe an adjustment mechanism for a Bowden cable arrangement. In view of the prior art document EP 0774590 B1, the special technical feature of this invention is the opening in the unthreaded portion. This feature does not appear to solve any technical problem.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/009224

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0774590	A1	21-05-1997	DE 29521775 U1 17-09-1998
			DE 59507097 D1 25-11-1999
			ES 2137441 T3 16-12-1999
			US 5771751 A 30-06-1998
EP 0517583	A1	09-12-1992	FR 2677086 A1 04-12-1992

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009224

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16C1/14 F16C1/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 774 590 A1 (SCHWARZBICH, JOERG) 21. Mai 1997 (1997-05-21) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1-13, 66-73
Y	EP 0 517 583 A1 (ACCO LA TELEDYNAMIQUE) 9. Dezember 1992 (1992-12-09) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	1-13, 66-73



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

31. Januar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15 APR 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Maukonen, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/009224

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-13, 66-73

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-13,66-73

Ansprüche 1 bis 13 und 66 bis 73 beschreiben eine Verstellvorrichtung für eine Bowdenzuganordnung. Die in der Anmeldung erwähnte, dem Stand der Technik entsprechende Patentschrift EP 0774590 B1 beschreibt ein Spannschloss für einen Kabelzug. In Anbetracht dieses Dokuments ist das besondere technische Merkmal der Erfindung die Hülse, die zur Aufnahme einer Hülle der Bowdenzuganordnung dient. Die technische Aufgabe, die durch dieses Merkmal gelöst wird, ist das Verformen des Ansatzes des Gehäuses zu vermeiden.

2. Ansprüche: 14-29

Ansprüche 14 bis 29 beschreiben ebenfalls eine Verstellvorrichtung für eine Bowdenzuganordnung. Bezüglich des Stands der Technik, EP 0774590 B1, ist das besondere technische Merkmal dieser Erfindung zwei diametral gegenüberliegende Vorsprünge. Die technische Aufgabe dieses Merkmals scheint die zuverlässige Begrenzung der Relativbewegung zwischen den Gewindeteilen zu sein.

3. Ansprüche: 30-36

Ansprüche 30 bis 36 beschreiben ebenfalls eine Verstellvorrichtung für eine Bowdenzuganordnung. Bezüglich des Stands der Technik, EP 0774590 B1, ist das besondere technische Merkmal dieser Erfindung die Gewindespindel mit zwei durch gewindefreie Abschnitte getrennten Gewindeabschnitten. Dieses Merkmal scheint das Schliessen des Fertigungswerkzeugs um die Spindel zu ermöglichen.

4. Ansprüche: 37-46

Ansprüche 37 bis 46 beschreiben ebenfalls eine Verstellvorrichtung für eine Bowdenzuganordnung. Bezüglich des Stands der Technik, EP 0774590 B1, ist das besondere technische Merkmal dieser Erfindung die Materialausparung. Dieses Merkmal führt zu einer Materialersparnis und einer Wirkungsgradverbesserung.

5. Ansprüche: 47-53

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Ansprüche 47 bis 53 beschreiben ebenfalls eine Verstellvorrichtung für eine Bowdenzuganordnung. Bezüglich des Stands der Technik, EP 0774590 B1, ist das besondere technische Merkmal dieser Erfindung Positioniermittel in Form hervorstehender Vorsprünge. Die technische Aufgabe dieses Merkmals ist Reibung oder Verkippen zu verhindern.

6. Ansprüche: 54-61

Ansprüche 54 bis 61 beschreiben ebenfalls eine Verstellvorrichtung für eine Bowdenzuganordnung. Bezüglich des Stands der Technik, EP 0774590 B1, ist das besondere technische Merkmal dieser Erfindung die an den Trennflächen der Teilschalen abgerundeten Gewindeteilabschnitte. Durch dieses Merkmal wird ein scharfer Übergang zwischen den Gewindeteilabschnitten der Halbschalen vermieden.

7. Ansprüche: 62-65

Ansprüche 62 bis 65 beschreiben ebenfalls eine Verstellvorrichtung für eine Bowdenzuganordnung. Bezüglich des Stands der Technik, EP 0774590 B1, ist das besondere technische Merkmal dieser Erfindung eine in einem gewindefreien Abschnitt ausgebildete Öffnung. Dieses Merkmal scheint nicht zur Lösung einer technischen Aufgabe zu führen.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009224

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0774590	A1	21-05-1997	DE	29521775 U1	17-09-1998
			DE	59507097 D1	25-11-1999
			ES	2137441 T3	16-12-1999
			US	5771751 A	30-06-1998

EP 0517583	A1	09-12-1992	FR	2677086 A1	04-12-1992
